الخصائص السيكومترية لاختبار الترابطات المتباعدة لقياس التفكير الإبداعي لميدنيك على عينة من الطلبة الفلسطينيين

د. زياد بركات*

* أستاذ علم النفس التربوي المشارك، منطقة طولكرم التعليمية، جامعة القدس المفتوحة.

ملخص:

اهتمت الدراسة الحالية بفحص الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لاختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم، وقد اختيرت لهذا الغرض عينة تعريب عشوائية لهذا الاختبار مكونة من (٤٧٣) طالباً وطالبة من المرحلة الثانوية موزعين على الصفوف (١٠، و١١، و١٢) . ولدى ترجمة الاختبار وتعريبه وتطبيقه على أفراد العينة أظهرت نتائج الدراسة الآتية:

١. تأكدت دلالات صدق الاختبار بطرق مختلفة: الصدق التلازمي، وصدق المفهوم والصدق التمييزي، والصدق بالاتساق الداخلي للفقرات.

٢. وتأكدت دلالات ثبات الاختبار بطرق عدة: إعادة الاختبار (٠,٧١) ، والاتساق الداخلي للفقرات (٠,٧٤) ، والطريقة النصفية باستخدام معادلة سيبرمان-براون (٠,٨١) .

٣. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً (α = ٠,٠١) تبعاً لمتغيري: التخصص الدراسي، والتفوق التحصيلي لصالح طلبة التخصص العلمي ، والطلبة المتفوقين تحصيلياً على الترتيب، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً لدرجات الطلبة على الاختبار تبعاً لمتغيرات: مستوى الصف الدراسي، والجنس.

الكلمات المفتاحية: التفكير الإبداعي، الخصائص السيكومترية، الصدق، الثبات، التحصيل، التخصص الدراسي.

Abstract:

This study examined the psychometric characteristics (Validity and Reliability) of Medinck Remote Associates Test for measurement of creative thinking among Tulkarm secondary students' in Palestine. For achieving the objective of the study, the researcher randomly selected a sample which is consisted of (473) male and female students from (10, 11, and 12) grads of Tulkarm secondry schools. After translating and applying the test on the selected sample the study indicated the following findings:

1. *The test validity was ensured in different ways: Concurrent validity by comparison exterme group, constract validity by approximation discrimination approach, and by internal consistency validity.*
2. *The coefficients of reliability ensured in different ways: Test re- test (0.71), internal consistency corrected by Cornbach Alpha formula (0.74), and split –half by Spearman– Brown formula (0.81).*
3. *There were statistical significant differences ($\alpha = 0.01$) between students' scores on Medinck Remote Associates Test according to the following variables: Specialization, and achievement level, in favor of the branch and high level achievement students. But there were no significant differences between student's scores on test according to the following variables: Class level , and sex.*

Keywords: Creative thinking, Psychometric characteristics, valitity, reliability, achievement, specialization

خلفية الدراسة وأهميتها:

يمثل الإبداع شكلاً من أشكال رقي النشاط الإنساني الفردي من جهة، وهو من جهة أخرى يعدّ مظهراً من مظاهر التطور والازدهار المجتمعي، لذا حظيت ظاهرة الإبداع دائماً باهتمام واسع في المجتمعات التي تسير في خطى حثيثة من أجل تقدمها العلمي والصناعي والتكنولوجي، ونظراً لأهمية ظاهرة الإبداع في العلوم الإنسانية بعامة، وعلم النفس بخاصة ، حاولت الاتجاهات النفسية المختلفة بنظرياتها واتجاهاتها المتعددة دراسة هذه الظاهرة؛ وتركت هذه التفسيرات العلمية آثارها النظرية والمنهجية على دراسة الإبداع. ومن هذه الاتجاهات الاتجاه السلوكي (Behaviorism) الذي حاول تفسير الظاهرة الإبداعية وفقاً لمسلماته الأساسية التي تفترض أن النشاط أو السلوك الإنساني في جوهره يتمثل في تكوين علاقات، أو ارتباطات بين المثيرات والاستجابات (Cropley, 1976). وقد ظهرت نظريات سلوكية مختلفة في هذا الاتجاه حول التفكير المبدع وعملياته وأشكال ظهوره؛ ومن هذه النظريات السلوكية نظرية ميدنيك (Mednick) الترابطية التي ترى أن الإبداع قدرة الفرد على وضع صياغات فعالة وجديدة بين الأفكار القديمة، وبذلك يكون التفكير في أثناء الإبداع عملية من التنبه المتكرر للتأليف بين العناصر العقلية.

ويتوقف ظهور الإبداع بصفته نشاطاً على وجود ثروة من الأفكار المكتسبة من خلال الخبرة ، يصوغها الفرد صياغة جديدة، أو يضعها في تراكيب جديدة، وبدون هذه العناصر الأولية لا يستطيع الفرد أن يصوغ عملياته الإبداعية، وبعبارة أخرى فإن الإبداع تبعاً لهذه النظرية ما هو إلا إعادة صياغة المعلومات ، أو الخبرات التي يكتسبها الفرد أو القائمة لديه بالفعل في نمط أو شكل جديد. وبناء عليه، فإن ميدنيك يرى أن تدريب القدرات الإبداعية يقوم على تشجيع الفرد على إثارة الدافع نحو الربط بين العناصر المتعارضة، أو التي تبدو متعارضة من أجل التوصل لحلول فاعلة للمشكلات المختلفة (Pilirto, 1992) .

الأساس النظري:

المدارس النظرية التي فسرت التفكير الإبداعي:

هناك مدارس عديدة ذات مذاهب واتجاهات مختلفة ، حاولت تفسير التفكير الإبداعي كل من زاويتها الخاصة، وتبعاً لمنطلقاتها وأسسها النظرية **ومن هذه المدارس**:

- **أولاً: مدرسة التحليل النفسي**:

تختلف النظريات التحليلية في جوانب عديدة حول تفسير الإبداع، ولكنها تشترك

معاً في التأكيد على الجوانب الانفعالية والوجدانية دون الجوانب المعرفية العقلية للإبداع (Guilford, 1970) ، فيشير فرويد (Frued) وهو الرائد التقليدي لهذه المدرسة إلى أن الإبداع مرادف لمفهوم التسامي أو الإعلاء (Sublimation) ، وأن الدافع الجنسي يتم التسامي به عند كبته ليصل إلى دافع مقبول اجتماعياً على شكل سلوك إبداعي؛ فمصدر الإبداع عند فرويد هو التسامي بالطاقة الغريزية وتوجيهها إلى نشاطات مثمرة ومقبولة اجتماعياً (Pilirto, 1992) . وبذلك فإن الإبداع تبعاً لنظرية فرويد التحليلية ما هو إلا تعبير عن وسيلة دفاعية نفسية للحياة اللاشعورية ويعبر عن طاقات الفرد الجنسية والعدوانية (عبد الغفار، ١٩٧٧) .

وهناك وجهة نظر أخرى في هذا الاتجاه وهي نظرية كوبيه (Kubie) التي تفسر الإبداع وفق ثلاث مفاهيم أساسية هي: اللاشعور (Un- consciouness) ، وما قبل الشعور (Pre- consciouness) ، والشعور (Consciousness) ، باعتبارها مفاهيم أساسية لإنتاج السلوك الإبداعي؛ وبناءً على ذلك يرى كوبيه أن العملية الإبداعية نتاج لنشاط ما قبل الوعي، أما النتاجات الإبداعية فتنتج عن الوعي، أما اللاوعي فيحرض ويحث الفرد على التفكير الإبداعي، في حين يعمل الوعي على تحسين هذا الإبداع وتقويمه ونقده (روشكا، ١٩٨٩) .

وقد لاقت هذه التفسيرات التحليلية للإبداع انتقادات شديدة بسبب نظرتها التشاؤمية لمفهوم الإبداع ، وبخاصة تفسير فرويد الذي ربط بين هذا المفهوم والاضطرابات النفسية، فهو يرى أن المبدع إنسان تسيطر عليه الإحباطات النفسية، ويعجز عن التعبير عن غرائزه الجنسية، ولهذا يتجه للإبداع كبديل يتسامى خلاله إلى ما فقده في الواقع (Sisk, 2003) . وقد فندت دراسات وبحوث عديدة هذه التفسيرات السلبية للإبداع حينما أظهرت أن الإبداع يكون مصحوباً بخصائص لا ترتبط بالاضطرابات والإحباطات النفسية مثل: الاستقلالية والمبادأة والمرونة والتلقائية وغيرها مما لا تتوافر لدى عامة الناس (بركات، ٢٠٠٧؛ جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٧؛ Sternberg, 1988؛ Lefrancois, 1988) .

- **ثانياً: المدرسة الإنسانية:**

يمثل هذه المدرسة مجموعة من العلماء من مثل: ماسلو، وروجرز، وفروم، ويرى أصحاب هذه المدرسة إجمالاً أن الطبيعة الإنسانية تنطوي على حاجات وذات صيرورة دائمة ومتطورة، ويلاحظ أن هذه المدرسة تأخذ اتجاهاً وسطياً بين رأي الاتجاه التحليلي والاتجاه السلوكي، ومن المفاهيم الأساسية لهذا الاتجاه حول الإبداع هو التركيز على مفهوم الذات، حيث يرى روجرز أن التحقيق الذاتي يعني التعبير المليء بالإنسانية أو الوظيفة الكاملة للإنسان، ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن الإنسان يمتلك طاقات إبداعية

بدرجات مختلفة، وأن الإبداع صفة وخاصية طبيعية ، وليس نتاجاً لحياة الإنسان في ظروف محددة، ويضاف إلى ذلك اعتقاد أصحاب هذا الاتجاه خلافاً للتفسير التحليلي أن الصراع يعوق الإبداع، وليس دافعاً له كما يرى فرويد، وأن الحرية الشخصية والشعور بالأمن والسلامة والتمتع بالصحة النفسية تعدُّ شروطاً لتنمية الإبداع (Woolfolk, 1990).

- **ثالثاً: المدرسة المعرفية:**

تهتم النظريات المعرفية إجمالاً عند تفسيرها للإبداع بمعرفة ما الذي يجري في دماغ الإنسان عندما يبدع، **وبذلك تنطلق نظرية بياجيه (Piaget) مثلاً كنظرية مهمة في هذا المجال من الافتراضات الآتية:**

١. الاهتمام بدراسة العمليات المعرفية كالتفكير والذكاء والوعي والتوقع والإدراك وحب الاستطلاع باعتبارها دوافع أساسية للإبداع.

٢. إن العمليات المعرفية هي التي تحكم إدراك الإنسان للعالم والبيئة من حوله، دون التقليل من أهمية البيئة في نمو الإنسان المعرفي.

٣. هناك وظيفتان أساسيتان للنمو العقلي هما: التنظيم (Organization) ، والتكيف (Adaptation) ، حيث يشير التنظيم إلى قدرة الإنسان المبدع على ترتيب العمليات المعرفية وتنسيقها في أبنية معرفية متكاملة متسقة، بينما يشير التكيف إلى نزعة الفرد المبدع للتلاؤم الحسن مع البيئة التي يعيش فيها؛ وذلك عن طريق عمليتين معرفيتين متكاملتين هما: التمثل (Assimilation) ، والملاءمة (Acommolation) ، فالتفكير الإبداعي من وجهة نظر بياجيه هو قدرة معرفية يستطيع من خلالها استيعاب الموقف وتمثله وتصنيفه وترتيبه من جديد حتى يتلاءم معه، وإذا لم تساعده خبراته المعرفية السابقة على ذلك، يحدث لديه ما يسميه بياجيه باختلال التوازن المعرفي (Equilibration) وهذا ما يدفعه للإبداع لتوفير استراتيجيات جديدة تساعده على إعادة التوازن من جديد (صبحي، ١٩٩٢؛ توق وعدس، ١٩٨٤) .

ومن النظريات الأخرى التي تتبنى التفسير المعرفي في تفسيرها للإبداع نظرية الجشتالت (Gestalt) ومن روادها العالم فرتماير (Werteimer) ، وكوهلر (Cohller) اللذان يريان أن التفكير الإبداعي يبدأ عادة عند وجود موقف غير مكتمل أو ناقص بشكل من الأشكال، وعند صياغة المشكلة، أو تكميل النقص لا بد من أن يؤخذ الكل بعين الاعتبار. ويميز فرتماير بين تلك الحلول للمشكلة التي تأتي صدفة أو القائمة على أساس التعلم، وبين تلك التي تتطلب الحدس والاستبصار الإدراكي وفهم المشكلة، ثم تنظيم الموقف للوصول إلى

الحل المناسب، والتفكير الإبداعي هو ذلك المرتبط بالموقف الأخير الذي يفسر الإبداع الناتج عن الفكرة التي تظهر فجأة على أساس الحدس والاستبصار، وليس على أساس التفكير المنطقي (روشكا، ١٩٨٩) .

أما أحدث النظريات المعرفية في هذا الاتجاه فهي نظرية باركينز (Parkins) الذي يشير فيها إلى أهمية ما أسماه بالوثبات الذهنية (Mental Leaps) التي يجربها المبدع عندما يصل إلى مرحلة الإلهام أو الإشراق الإبداعية (Illumination) ، حيث تتم هذه الوثبات الذهنية في ثلاث مراحل أساسية هي: مرحلة الاستبصار السريع، وفيها تحدث الوثبات الذهنية بشكل فائق السرعة في مستويات التفكير اللاشعوري، فيحدث الاستبصار بالحل للمشكلات التي كانت تبدو مستحيلة الحل في السابق. والمرحلة الثانية مرحلة الوثبات الذهنية الفجائية، وفيها تقفز فجأة العمليات الذهنية إلى سطح الوعي، فيدرك المبدع الحل. أما المرحلة الثالثة فهي مرحلة التحقق ، وفيها يتم التعرف والتحقق (Recongnization and realization) ، وهي على درجة كبيرة من الأهمية تساعد المبدع على تقويم الحلول التي توصل إليها. ولعل أهم شيء في عملية الإبداع عند باركينز هو الاندهاش الأصيل (Genuine Surprise) الذي يأتي للفرد فقط الذي أعد نفسه للتعرف إلى تطبيقات الموضوع المثير للدهشة والاستغراب (Sisk, 2003; Pilirto, 1992) .

- **رابعاً: المدرسة السلوكية:**

حاول السلوكيون تفسير التفكير الإبداعي وفق المسلمات الأساسية لاتجاههم الذي يفترض أن النشاط أو السلوك الإنساني في جوهره ، يتمثل في تكوين علاقات أو ارتباطات أو اقترانات بين المثيرات والاستجابات، وظهرت في رحاب هذا الاتجاه السلوكي نظريات مختلفة حول التفكير الإبداعي وعملياته وأشكال ظهوره؛ إذ يرى كروبلي أن ممثلي هذه النظريات عموماً حاولوا دراسة ظاهرة الإبداع وفق الخطوط الأساسية كل وفق اتجاهه النظري (روشكا، ١٩٨٩) ، الذي يفترض أن النشاط أو السلوك الإنساني هو في الجوهر مشكلة تكوين العلاقة بين المثيرات والاستجابات، علماً بأن هذه العلاقة من حيث آليتها ما زالت غير واضحة، وغير متفق عليها حتى من قبل ممثليها (Woolfolk, 1990) .

ومن النظريات السلوكية نظرية الإشراط الإجرائي (Operational) أو الوسيلي (Instr-mental) لسكنر (Skiner) ، التي تركز على أهمية التعزيز في تنمية السلوك الإبداعي، فالفرد لديه القدرة على تنفيذ استجابة مبدعة إذا عززت استجابته هذه، ويرى روشكا صحة هذا المبدأ حيث يفترض أن الوالدين يملكان القدرة على التأثير في طموحات أطفالهم وقيادتهم نحو التفكير المبدع، ونظرية العمليات الوسيطة (Processes of mediation)، ومن ممثليها

أوزكود (Osgood) و هل (Hall) وهي تعتبر أن ما بين المثير والاستجابة تتدخل جملة من العناصر المختلفة، ويعتقد بريتون (Breton, 1991) إن جزءاً مهماً من الأصالة كمظهر للإبداع يتمثل في القدرة على إطلاق الأفكار في الوقائع المتمايزة المتجاورة، على اعتبار أن الإبداع يعتمد على عملية تكوين تداعيات، أو ترابطات من الخبرة السابقة وتحويلها إلى تكوينات وتركيبات جديدة، ولقد وجد هذا القول أصداء له عند بعض الباحثين الذين اقترحوا استخدام مبادئ النظرية الترابطية في تفسير السلوك الإبداعي، وذلك من خلال إطار سلوكي تقليدي أو محدث؛ فواطسون (Watson) مثلاً يعرف التفكير الإبداعي بأنه تفكير غير معتاد، يحدث حينما يندمج الفرد في حل مشكلة معينة جديدة، ويكون هناك في البداية عدد من محاولات التعلم، وفيه يصل الفرد إلى خلق تكوينات جديدة كالقصيدة أو اللوحة الفنية، أو الفرض العلمي، ويتم الوصول إلى الاستجابة الإبداعية عن طريق تناول الكلمات، والتعبير عنها حتى تصل إلى نمط جديد منها، وعناصر الخلق الجديد ، وما يحدث لها هو تركيبها في أنماط جديدة نتيجة للتغير المستمر في أنماط المنبه (عبد الحميد، ١٩٨٧) .

ويشبه رأي هب (Hebb,1977) فيما يتعلق بالإبداع رأي واطسون، إلا أنه استبدل مفهوم الاستجابات عند واطسون بمفهوم تجميع الخلايا، حيث ينظر هب إلى الإبداع على أنه ليس الظهور المفاجئ لعملية كلية جديدة، لأن الاستبصار الجديد يتكون من إعادة تركيب مجموعات ردود أفعال وسيطة سبق تكوينها. والحلول الإبداعية للمشكلات هي روابط بين مدخلات حسية وعمليات مركزية سابقة عليها، وإذا لم يتوصل الفرد للحل السليم فإن هب يقترح عليه أن يتلاعب أولاً بالمنبهات الخارجية المحيطة به في محاولة لتغيير تجمع الخلايا الذي يكون نشطاً في هذه الآونة، وإذا لم يكن هذا مفيداً فعليه أن يسقط المشكلة وينطلق بعيداً عن الموقف البيئي المباشر، وهذا يسمح بالتغيرات في العمليات الوسيطة الحادثة، ومن ثم يمكن الوصول للحل الجديد بعد ذلك.

النظرية الترابطية للإبداع لميدنيك

ترعرعت هذه النظرية ضمن الاتجاه السلوكي مدعومة بجملة من الدراسات التجريبية، ومن أبرز ممثليها مالتزمان (Maltzman) وميدنيك (Mednick) اللذان يريان في الإبداع تنظيماً للعناصر المترابطة في تراكيب جديدة متطابقة مع المقتضيات الخاصة، أو تمثيلاً لمنفعة ما، وبقدر ما تكون العناصر الجديدة الداخلة في التركيب أكثر تباعداً الواحد عن الآخر بقدر ما يكون الحل أكثر إبداعاً، وأن معيار التقويم في هذا التركيب هو الأصالة، والتواتر الإحصائي للترابطات، وفي هذا المضمار قدم ميدنيك تعريفاً للأصالة الإبداعية بأنها ربط بين اثنين أو أكثر من العناصر التي لم تكن مرتبطة من قبل من أجل تحقيق هدف

معين (Lefrancois, 1988) ، وهو يعتقد أن الإبداع يشتمل على تكوين روابط بين المثيرات والاستنتاجات، ولكن ما يميز هذه الروابط هو أنها تتم بطريقة غير مألوفة (جديدة) ، فالمثيرات ترتبط باستجابات لا تتعلق بها إلى حد كبير، فالربط بين جوانب البيئة يتعلق أكثر بالجوانب التي لا ترتبط في الخبرة. **والحل الإبداعي عند ميدنيك يتم الوصول إليه بطرائق ثلاث هي (Higgins, 1966) :**

١. **المصادفة (Serendipity):** كأن تساهم وقائع اتفاقية (أي تحدث صدفة) في الوصول إلى الترابطات المطلوبة، وذلك أثناء انشغال الفكر بترابطات أخرى مختلفة ، فتظهر ارتباطات جديدة بين عناصر لم يسبق لها أن ارتبطت، كما لم يسبق إثارتها وهي مقترنة مع بعضها بعضاً.

٢. **التشابه (Similarity):** أي تستثار العناصر الارتباطية مقترنة ببعضها بعضاً نتيجة التشابه بين هذه العناصر ، أو نتيجة للتشابه بين المثيرات التي تستثيرها.

٣. **التوسط (Mediate):** فيرى ميدنيك أن العناصر الارتباطية المطلوبة قد تستثار مقترنة زمنياً بعضها ببعض عن طريق توسط عناصر أخرى مألوفة مشتركة تساعد في الوصول إلى ما هو أصيل وغير شائع أو غير مألوف.

وهناك فروق فردية في إنتاج الترابطات الأصيلة، فبعضهم يعاني من صعوبة شديدة في إنتاج الاستجابات البعيدة، أو لا ينتجها على الإطلاق، بينما يكون بعضهم الآخر أكثر تحرراً من سيطرة الحلول المألوفة، ومن ثم ينتج التداعيات البعيدة بسهولة ويسر (Whil-field, 1987) . وبعض خصائص التركيبات الفريدة يمكن الوصول إليها إذا وضع في الاعتبار الجدة غير المتوقعة، وكذلك مناسبة هذه التركيبات واكتمالها وبساطتها، وأيضاً المسافة العقلية بين عناصرها (Roger, 1998) . وعلى كل فإن محاولات تفسير الإبداع وفقاً لنظرية ميدنيك ، تهمل الفرد نفسه باعتباره عنصراً مهماً في الربط بين البيئة والسلوك، فهو يصبح مجرد مكان لتخزين الارتباطات الشرطية، ويكون تحت رحمة العالم ومثيراته، كما أنه سلبي أساساً، وهذا ما يرفضه كثير من السيكولوجيين، فالتحديد لماذا كان الفرد سيتصرف بطريقة إبداعية أو غير إبداعية؟ يكمن في خصائصه الشخصية الفريدة ككائن يشترك بطريقة نشطة في الحياة وبكفاءة متميزة (Cropley, 1973) . ويحدد ميدنيك بعض العوامل التي تكمن خلف الفروق الفردية من حيث القدرة على التفكير الإبداعي، **ومن هذه العوامل (Medinck, 1964):**

١. الحاجة إلى العناصر الارتباطية: فالفرد الذي يفتقر إلى وجود العناصر اللازمة

للتكوينات الجديدة لا يستطيع أن يقدم إنتاجاً إبداعياً يستحق الاهتمام، وبذلك يتفاوت الأفراد في هذا الشأن.

٢. تنظيم الارتباطات: حيث يؤثر التنظيم على مدى احتمال وسرعة وصول الفرد إلى الحل الإبداعي، ويعرف ميدنيك هذا التنظيم بالتنظيم الهيراركي الارتباطي.

٣. عدد الارتباطات: فكلما كانت الارتباطات بالمثير كبيرة العدد، كلما ازداد احتمال وصول الفرد إلى الاستجابة الإبداعية بشكل أسرع.

وقد اعتبرت هذه العوامل مرتكزات أساسية لنظرية ميدنيك ، فبعد العديد من الدراسات الميدانية في هذا المجال ، قدم ميدنيك اختباره المعروف باختبار الترابطات المتباعدة (Remote Association Test) لقياس السلوك الإبداعي، الذي يقوم على بعض المسلمات منها أن العملية الترابطية خصوصاً الترابطات عبر التشابه تؤدي دوراً في العملية الإبداعية، وأنه يمكن تدريب القدرات الإبداعية من خلال تشجيع الفرد على إثارة دوافعه نحو الربط بين العناصر المتعارضة، أو التي تبدو متعارضة (بركات، ٢٠٠٧) .

مشكلة الدراسة:

أصبح من المعروف لدى المتخصصين في المجالات التربوية والنفسية والسلوكية بعامة، ولدى المتخصصين في القياس والتقويم بخاصة، أن الاختبارات والمقاييس التي تصمم في بيئات معينة ، قد لا تكون صالحة ومناسبة للتطبيق في بيئات أخرى، حتى لو تشابهت معها في بعض الظروف والمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية، إذ إن هناك مؤثرات ثقافية تترك بصماتها تجعل من الضروري التأكد من مدى ملاءمة هذه الاختبارات للبيئة المراد قياس الظاهرة فيها. لذا أصبح هناك اهتمام واضح بين الباحثين والمتخصصين في هذه المجالات لتعريب أدوات القياس التي يستخدمونها وتقنينها ، أو تطويرها سيكومترياً (الصدق والثبات) ، لتناسب البيئات المحلية التي يعملون فيها.

وعلى الرغم من أهمية تأليف وتصميم المقاييس النفسية الملائمة للبيئة المحلية وضرورتها ، بحيث تكون مبنية أصلاً وفق المعايير الثقافية والقيم السائدة في هذه البيئة؛ فإنه لا يمكن الاستغناء عن عملية تعريب المقاييس الأجنبية، كونها رافداً مهماً لحركة القياس والتقويم النفسي والتربوي. فعملية ترجمة وتعريب وتقنين وسائل القياس النفسية والتربوية عن مصدرها الأجنبي ما زال يُعدّ خطوة مهمة تخدم الباحثين والمتخصصين وطلبة الدراسات العليا لاستخدامها في بحوثهم، وهذا يمكنهم من مواكبة التطور والتقدم في هذه المجالات، كما توفر هذه المقاييس فرصاً للتعامل مع معايير عالمية يمكن الاستفادة منها لمقارنة نتائج الدراسات والبحوث معها.

ومن هنا جاءت فكرة الدراسة الحالية والمتمثلة بتعريب اختبار الترابطات المتباعدة لقياس التفكير الإبداعي لميدنيك وتقنينها (Mednick Remote Associates Test)، والتأكد من خصائصه السيكومترية (الصدق والثبات) على البيئة المحلية الفلسطينية. **وبالتحديد فإن الدراسة الراهنة تسعى للإجابة عن الأسئلة الآتية:**

١. هل توجد دلالات صدق لاختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم بفلسطين بالطرق المختلفة المستخدمة لهذه الغاية؟

٢. هل توجد دلالات ثبات لاختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم بفلسطين بالطرق المختلفة المستخدمة لهذه الغاية؟

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المرحلة الثانوية على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف الدراسي؟

٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي؟

٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المرحلة الثانوية على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي ، تبعاً لمتغير التخصص الدراسي (علمي/ أدبي) ؟

٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة المرحلة الثانوية على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي ، تبعاً لمتغير التفوق الدراسي (متفوقون/ غير متفوقون) ؟

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة الراهنة من كونها من الدراسات الامبريقية الميدانية التي تهدف للتحقق الإحصائي التحليلي من مدى صلاحية أداة مهمة من أدوات القياس ذات الثقة العالمية لقياس مفهوم على درجة كبيرة من الأهمية، وهو التفكير الإبداعي. **وتظهر أهمية هذه الدراسة في الجوانب الآتية:**

١. إن الاختبارات المصممة عربياً لقياس الإبداع قليلة، وبالتالي تبقى المجتمعات

العربية في بيئاتها المحلية بحاجة إلى تطوير مقاييس أجنبية، وتعريبها للاستفادة من خبرات الآخرين في هذا المجال.

٢. إن تصميم اختبارات نفسية وتربوية متخصصة موثوقة وبناءها ، يحتاج إلى جهد علمي فائق وبذلك يمكن الاستعاضة عنه مؤقتاً بتعريب الاختبارات الأجنبية وتقنينها (Standardization) لتلبية الحاجة الملحة الناتجة عن النقص في الاختبارات في هذا المجال.

٣. يمكن الاستفادة من هذا الاختبار في حال تعريبه في مجالات تربوية ونفسية كالإرشاد النفسي والتوجيه التربوي، وتشخيص القدرات وتحديد الاستعداد وغير ذلك.

٤. وتبرز أهمية هذه الدراسة أيضاً من ندرة توافر مقاييس مطورة على البيئة الفلسطينية ـ تبعاً لمعرفة الباحث– ، ويعود السبب إلى اعتماد الباحثين على اختبارات مطورة عن بيئات عربية مجاورة.

٥. يخدم هذا الاختبار المتخصصين في مجال القياس والتقويم وبخاصة في مراكز القياس والتقويم الملحقة في الجامعات والمؤسسات التربوية والثقافية المختلفة، كأداة يمكن استخدامها للتعرف على السلوك الإبداعي للشباب والبالغين، ومن ثم الوصول إلى وضع معايير واضحة لفهم طبيعة السلوك لهذه الفئة من العمر.

٦. إمكانية استخدام هذا الاختبار لتشخيص حالات الأفراد ذوي الحاجات الخاصة وإرشادهم وتوجيههم تبعاً لقدراتهم الإبداعية، لما للإبداع من قدرة تنبؤية بصفات شخصية، وقدرات عقلية أخرى، كالذكاء والتحصيل والإنجاز والمرونة والجمود وحل المشكلات والتكيف النفسي والاجتماعي والدراسي وغير ذلك.

مصطلحات الدراسة:

◄ **التفكير الإبداعي (Creative Thinking):**

هو نشاط ذهني متميز يؤدي في جوهره إلى نتاجات وإنجازات جديدة غير مألوفة، وتبعاً لنظرية ميدنيك التي تتبناها هذه الدراسة؛ فإن التفكير الإبداعي هو: «إيجاد حلول وأفكار جديدة منظمة ومترابطة في تراكيب متطابقة مع المقتضيات الخاصة بعناصر متداخلة في التراكيب، وكلما كانت العناصر متباعدة التراكيب، كلما أدت إلى حلول أكثر إبداعية» (p 31 Medinck, 1971 ,). كما عرف ميدنيك الإبداع بأنه «عملية صب عناصر عدة متداعية في قالب جديد يحقق احتياجات معينة أو فائدة ما، وتعد هذه الحلول أو

العمليات إبداعية بمقدار جدة العناصر التي يشملها هذا التركيب أو أصالتها» (خير الله، ١٩٨١، ص ٣٢) . ويحدد مفهوم التفكير الإبداعي إجرائياً في الدراسة الحالية وفقاً لهذه النظرية بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص على الاختبار المعد للتقنين ، والمتمثلة بعدد الإجابات الصحيحة التي يضعها المفحوص على فقرات الاختبار.

◄ **الخصائص السيكومترية (The Psychometric Characteristics):**

يقصد بالخصائص السيكومترية للاختبار توافر معاملات صدق وثبات للاختبار في بيئة محددة؛ حيث يشير مفهوم الصدق إلى أن الاختبار الجيد يقيس بدقة ما وضع وصمم لقياسه من أهداف دون غيرها. أما الثبات فيعني أن يعطي الاختبار النتائج نفسها تقريباً إذا ما أعيد تطبيقه مرة أخرى.

◄ **طلبة المرحلة الثانوية:**

ويقصد بهم طلاب وطالبات الصفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر من الفرعين الأدبي والعلمي، والملتحقين للدراسة في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية للعام الدراسي (٢٠٠٧ / ٢٠٠٨) .

◄ **التخصص الدراسي:**

ويقصد به التخصصات الناتجة عن التقسيم المتبع في المدارس الحكومية في فلسطين، والذي يتيح للطلبة الاختيار بين القسم الأدبي أو القسم العلمي، ويكون ذلك بعد الصف العاشر من المرحلة الثانوية.

◄ **التفوق الدراسي:**

ويقصد به تفوق الطالب والطالبة في التحصيل العام حيث اختيرت مجموعتان من الطلبة تبعاً لمعدلاتهم العامة: مجموعة تميز أفرادها بالتحصيل المرتفع حيث تجاوزت معدلاتهم (٩٥٪) ويمثلون ما نسبته (٢٥٪) من حجم عينة التقنين، ومجموعة أخرى تميزت بتدني مستوى التحصيل لدى أفرادها حيث انخفضت معدلاتهم عن (٦٥٪) ويمثلون ما نسبته (٢٥٪) من حجم عينة التقنين.

حدود الدراسة:

تتحدد هذه الدراسة بالأداة المستخدمة هدف التعريب، وهي اختبار الترابطات المتباعدة للتفكير الإبداعي لميدنيك، وبالعينة المكونة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم بفلسطين، وبالإجراءات المستخدمة للتقنين، وبالأسلوب الإحصائي المتبع لذلك، وبالزمان والمكان اللذيْن أجريت فيهما هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة:

أولاً: عينة التقنين:

تكونت عينة تقنين الاختبار من (٤٧٣) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية الملتحقين للدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٠٧ / ٢٠٠٨)، في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة طولكرم. وقد اختيرت هذه العينة بطريقة عشوائية عنقودية من بين (٤٥) مدرسة ثانوية موزعة على ثلاث مناطق تعليمية هي: المدينة وفيها (١٢) مدرسة، ووادي الشعير، وفيها (١٥) مدرسة، والشعراوية وفيها (١٨) مدرسة؛ حيث اختيرت مدرستان بطريقة القرعة (العشوائية البسيطة) من كل منطقة تعليمية (واحدة للذكور وأخرى للإناث) لتمثل التخصص العلمي، ومدرستان أخريان (واحدة للذكور وأخرى للإناث) لتمثل التخصص الأدبي، وبذلك بلغ عدد المدارس التي اشتملت عليها عينة التقنين (١٢) مدرسة. وبالطريقة نفسها اختير صف من هذه المدارس ليمثل إحدى الصفوف (١٠، و١١، و١٢). وبذلك أصبحت التشكيلة النهائية لعينة التقنين كما هو مبين في الجدول الآتي:

الجدول (١)

توزيع عينة التقنين حسب الجنس والتخصص والصف

المتغيرات	الفئة	العدد	النسبة المئوية
الجنس	الذكور	٢٤١	٥٠,٩
	الإناث	٢٣٢	٤٩,١
التخصص	الأدبي	٢٤٧	٥٢,٢
	العلمي	٢٢٦	٤٧,٨
الصف	العاشر	١٥٦	٣٣,٠
	الحادي عشر	١٦١	٣٤,٠
	الثاني عشر	١٥٦	٣٣,٠

ثانياً: أداة الدراسة:

أ. اختبار الترابطات المتباعدة للتفكير الإبداعي لميدنيك:

يتكون اختبار الترابطات المتباعدة (Remote Associates Test– RAT) لميدنيك من صورتين (أ) و (ب) وهو مصمم للتطبيق في مرحلتين: الثانوية والجامعية، ويتكون الاختبار من (٤٠) فقرة للمرحلة الثانوية، و (٣٠) فقرة للمرحلة الجامعية، تشتمل كل منها

على ثلاث كلمات يطلب من المفحوص البحث عن كلمة رابعة لكل فقرة بحيث تكون هذه الكلمة الجديدة كلمة لها علاقة أو ترتبط بالكلمات الأخرى بشكل من الأشكال ومثال على ذلك ما يأتي:

حارس نار أخضر ....

والمطلوب في هذه الفقرة أن يضع المفحوص كلمة «غابة» على أساس وجود علاقة بين هذه الكلمة والكلمات الأخرى فيقال: حارس الغابة، والنار تشب في الغابة، والغابة خضراء.

بالرغم من أن هذا الاختبار ليس اختبار سرعة ، فإن مؤلفه الأصلي حدد أربعين (٤٠) دقيقة كوقت أقصى لإتمام الحل، وتبين من الدراسات التي أجراها أن زيادة الوقت إلى ساعة وأكثر لا يعطي فروقات جوهرية في النتائج (Mednick, 1971). ويتمتع هذا الاختبار بسهولة التطبيق ، ولا يحتاج إلى إجراءات خاصة أو إرشادات صعبة عند التطبيق، وإنما يحتاج إلى توجيه بسيط مع مثال للمفحوص أو المفحوصين، ثم يطلب منهم قراءة الكلمات في المجموعات المختلفة جيداً، والبحث عن كلمة مناسبة لكل مجموعة توضع أمامها في الفراغ المناسب على ورقة معدة للإجابة، **وقد صممت فقرات الاختبار في ضوء الخصائص الآتية (Mednick, 1971; Higgins, 1966; Mednick, 1964):**

- كل مفردة من مفردات المجموعة الواحدة لها المستوى نفسه من التمييز مقارنة بالمتوسط العام للاختبار.
- عند اختيار كل مفردة من مفردات الاختبار، يؤخذ بعين الاعتبار مستوى صعوبتها بالنسبة للطلاب في المرحلة الثانوية.
- جميع المفردات التي يشتمل عليها الاختبار لها إجابة واحدة صحيحة.
- اختيرت المفردات بحيث لا تعكس مستوى الذكاء.
- مستوى صعوبة المفردات (٠,٥٠) تقريباً.

ب. درجة الاختبار:

تحدد درجة المفحوص على اختبار ميدنيك بعدد الكلمات الصحيحة التي يعطيها لكل مجموعة من الكلمات، علماً أن تعليمات الاختبار تسمح أن يعطي المفحوص أكثر من كلمة لكل مجموعة، وتحسب له درجة واحدة إذا كانت إحداها صحيحة، وبذلك تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار ما بين (صفر – ٤٠) درجة (Mednick, 1971).

ت. الأساس المنطقي لهذا الاختبار:

يقوم هذا الاختبار على أساس المسلمات الأساسية للاتجاه السلوكي في علم النفس، الذي ينتمي له مصمم هذا الاختبار، حيث تفسر الظاهرة الإبداعية بالنشاط أو السلوك البشري المتمثل في تكوين علاقات أو ارتباطات بين المثيرات والاستجابات، ويفترض ميدنيك أن الإبداع قدرة الفرد على وضع صياغات حديثة بين الأفكار القديمة، وأن ما يؤهل الفرد للوصول إلى هذه الصياغات المبتكرة هو ما يتوافر لديه من ثروة لغوية وفكرية مكتسبة من خلال الخبرة السابقة، وعلى هذا الأساس النظري، **فإن ميدنيك صمم هذا الاختبار في ضوء الاعتبارات (السليماني، ١٩٩٤؛ روشكا، ١٩٨٩؛ إبراهيم، ١٩٨٥؛ Mednick, 1971)** الآتية:

- أن الأفراد يتباينون في القدرة على التفكير الإبداعي.
- إمكانية تدريب القدرة على التفكير الإبداعي بتشجيع الفرد على إثارة دافعه نحو الربط بين العناصر المتعارضة ، أو التي تبدو متعارضة.
- للتعزيز دور مهم في تنمية السلوك الإبداعي.
- للتنشئة الاجتماعية داخل الأسرة دور فعال في التأثير على امتلاك القدرة على التفكير الإبداعي. وأن للوالدين دوراً بارزاً في إغناء ثقافة الطفل وتعدد خبراته الفكرية.
- أن لثقافة المجتمع وعاداته وتقاليده أثراً في اكتساب الفرد القدرة على صياغة ترابطات إبداعية جديدة وصحيحة.

ث. تطوير الاختبار بصورته الأصلية:

- صدق الاختبار بصورته الأصلية:

لقد ركز مؤلف الاختبار عند بنائه على أنواع الصدق الآتية (Mednick, 1971):

- **صدق المحك (Criterion Validity):** وقد استخدم ميدنيك عدداً من المحكات (اختبار تيرمان لتعلم المفهوم، واختبار تايلور لقياس السلوك الإبداعي، واختبار ميلير لقياس التشابهات) للتأكد من صدق الاختبار، وقد توصل إلى معاملات صدق مقبولة ومناسبة تشير إلى معاملات ارتباطية إيجابية ومرتفعة بين نتائج اختباره وهذه المحكات.

- **صدق البناء أو المفهوم (Construct Validity):** باستخدام طريقة الصدق التقاربي بين هذا الاختبار وبين اختبارات أخرى (مقياس الاستعداد القرائي، واختبار منيسوتا للمتشابهات الهندسية، واختبار استنتاج الأسباب، واختبار التفكير الناقد) لها علاقة معه.

- ثبات الاختبار بصورته الأصلية:

استخدم ميدنيك طريقتين للتحقق من ثبات الاختبار (Mednick, 1971) هي:

- **طريقة الثبات بالتجزئة النصفية (Split – Half Reliability):** وقد حُسب معامل الارتباط بين الفقرات الفردية والزوجية (Odd– Even Reliability) على الاختبار، وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة عند تصحيحه بمعادلة سبيرمان– براون (Spea-man– Brown Formula) على عينة حجمها (٤٤٩) طالباً وطالبة من صفوف (١٠ و ١١ و ١٢) الممثلة للمرحلة الثانوية (٠,٩٠) ، وهو معامل اعتبره مؤلف الاختبار مرتفعاً ومؤشراً إيجابياً لثباته.

- **طريقة الثبات بالصور المتكافئة (Equivalent Forms Reliability):** وقد حُسب معامل الارتباط بين استجابات عينة من الطلاب في المرحلة الثانوية بلغ حجمها (٧٢) طالباً وطالبة على الصورة (أ) واستجاباتهم على الصورة (ب) من الاختبار، وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠,٨١) .

- تعريب الاختبار وتقنينه على البيئة الفلسطينية:

اتبع الباحث في تعريبه وتقنينه لهذا الاختبار الخطوات الإجرائية الآتية:

- عكف الباحث على ترجمة الاختبار إلى اللغة العربية بتعريب المفردات باستخدام قواميس عدة ، ومعاجم لغوية متخصصة وعامة باللغتين العربية والانجليزية: (المورد للبعلبكي، ٢٠٠٢؛ ومعجم وقواعد اللغة العربية للدحداح، ١٩٩١؛ ومعجم جابر وكفافي، ١٩٨٨؛ وقاموس زهران، ١٩٨٧؛ والموسوعة المختصرة في علم النفس للخولي، ١٩٧٦، ومن القواميس الأجنبية: (American Heritage Dictionary, 1996; Merriam– Webster's Dictionary, 1995).

- بعد ترجمة مفردات الاختبار المكونة من (٤٠) مجموعة من الكلمات، تتكون كل مجموعة منها من ثلاث كلمات، والكلمات المفتاحية لهذه المجموعات؛ لاحظ الباحث أن بعض هذه الكلمات لا تناسب الثقافة العربية العامة ولا الثقافة الفلسطينية المحلية (لا يستطيع المفحوص الربط ما بينها وبين الإجابة في ترجمتها للعربية)، مما أضطره في هذا

الحال إلى استبعاد ست فقرات وهي:

Ship	*outer*	*parking*	....
Goof	*light*	*rocker*	....
Throut	*rate*	*cards*	....
Narrow	*laced*	*arrow*	....
Bug	*finger*	*killer*	....
Fly	*scotch*	*knife*	....

والتي إجاباتها: (space), (off), (cat), (straight), (lady), (butter) على الترتيب. بينما عُربت بعض الفقرات الأخرى جزئياً، من خلال تعريب مفردات هذه الفقرات مع الإبقاء على الكلمات المفتاحية للحل ، وذلك لتتلاءم مع الثقافة المحلية، وهذه الفقرات:

Moon	*mondey*	*true*	....
Account	*large*	*battery*	....
Head	*rotten*	*sholl*	....
Show	*wax*	*walk*	....
Hair	*cooking*	*drill*	....

والتي إجاباتها: (blue), (charge), (egg), (floor), (oil) على الترتيب، حيث عُربت كالآتي:

سماء	بحر	خرزة	....
أسود	زاوية	الأساس	....
قشرة	فاسد	أصفر	....
كرة	باطن	سطح	....
بترول	شعر	زيتون	....

والتي إجاباتها: (أزرق)، (حجر)، (بيضة)، (أرض)، (زيت) على الترتيب.

- بعد إتمام الترجمة في صورتها الأولية عُرضت على متخصصين باللغة: أحدهما متخصص باللغة العربية والأخر باللغة الإنجليزية، وقد أفدت من ملاحظاتهما على عدد من المفردات.

- وبعد حذف ست فقرات من الاختبار لعدم ملاءمتها، وتعديل بعض الفقرات الأخرى كلياً أو جزئياً أصبح الاختبار بصورته المعربة يتكون من (٣٤) فقرة، نظمت ورتبت وفقاً لتنظيم الاختبار الأصلي، كما صُممت استمارة الاختبار مرفقة ببعض البيانات الشخصية، وبعض التعليمات لتسهيل تطبيقه. حيث يمنح المفحوص درجة واحدة عن كل استجابة صحيحة وفقاً لمفتاح الإجابة الخاص بهذا الاختبار، وبذلك تتراوح درجة المفحوص على هذا الاختبار بين (صفر – ٣٤) درجة؛ تعبر الدرجة المرتفعة عليه عن مستوى مرتفع من التفكير الإبداعي، في حين تعتبر الدرجة المنخفضة مؤشراً للتفكير الإبداعي المنخفض.

نتائج الدراسة:

١. هل توجد دلالات صدق جوهرية لاختبار الترابطات المتباعدة للتفكير الإبداعي لميدنيك لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم بفلسطين بالطرق المختلفة المستخدمة لهذه الغاية؟

للتحقق من صدق المقياس فقد حُسب باستخدام طرق عدة هي:

أ. طريقة الصدق التلازمي (Concurrent Validity) باستخدام ما يعرف بالمقارنة الطرفية (The comparison extreme group): وتعتمد هذه الطريقة على مقارنة متوسط درجات أفراد عينة التقنين من ذوي الإبداع المرتفع على محك محدد، بمتوسط درجات أفراد من ذوي الإبداع المنخفض على المحك نفسه، ومن ثم حُسبت دلالة الفروق بين هذين المتوسطين (Sternberg, 1988). ولهذا الغرض استخدم الباحث محك الانطباعات الذاتية في تقدير المعلمين لفئتين من الطلاب: الفئة الأولى مجموعة الطلبة ذوي إبداع مرتفع، والفئة الثانية مجموعة الطلبة ذوي إبداع منخفض، **وقد تم ذلك تبعاً للخطوات الإجرائية الآتية:**

♦ تطوير قائمة الصفات الخاصة بالطالب المبدع، وذلك بالاعتماد على المواصفات الخاصة بالطالب المبدع التي أشارت إليها الدراسات السابقة (Sisk, 2003، جامعة القدس المفتوحة، ١٩٩٧؛ صبحي، ١٩٩٢؛ خير الله، ١٩٧٦)، والتي أعدها الباحث لهذا الغرض وهذه الصفات هي:

- **الخصائص العقلية المعرفية**: سرعة البديهة، والقدرة على التحليل والتركيب والتقويم، وسعة الإدراك وطرح البدائل، وعمق الخبرات السابقة، وكثرة القراءة، والمرونة الفكرية، والانفتاح العقلي، وإتقان التعلم، والبحث والتقصي، والاهتمام والمتابعة، والطلاقة

الفكرية، والقدرة على الإضافة والتفصيلات لحل المشكلات، والذكاء والإنجاز، وسلامة اللغة والتراكيب، والنشاط والحيوية في أثناء الدرس، وغزارة الأفكار، وحب الاستطلاع.

- **الخصائص الشخصية والانفعالية**: الرغبة في اقتحام المجهول، والدافعية والحماس، وعدم الخوف من الوقوع بالخطأ، والمجازفة والمغامرة، والثقة بالنفس، التحدي، الاستقلالية، والانطواء والانعزال، والقلق المرتفع، والتنوع في التعبير عن الانفعالات، الحيوية والنشاط، الرغبة في بحث المشكلات الصعبة، التحمل والصبر، المنافسة والاندفاعية، التحرر، والجدية في العمل.

♦ توزيع قائمة الصفات الإبداعية على المعلمين مربي الصفوف التي اختيرت كعينة تقنين للاختبار، والطلب منهم اختيار خمسة من طلاب الصف الأكثر إبداعاً وخمسة طلاب من الأقل إبداعاً من كل صف دراسي وفق هذه القائمة؛ وبذلك تشكلت مجموعتان لهذا الغرض هما: مجموعة الطلاب الذكور وعددهم (٦٠) طالباً من التخصصين العلمي والأدبي، منهم (٣٠) طالباً يمثلون الطلاب الأكثر إبداعاً، و (٣٠) طالباً يمثلون الطلاب الأقل إبداعاً. ومجوعة الطالبات وعددهن (٦٠) طالبة من التخصصين العلمي والأدبي، تمثل (٣٠) منهن الطالبات الأكثر إبداعاً، بينما تمثل (٣٠) طالبة الأقل إبداعاً.

♦ تبعاً لتصنيف المعلمين (مربي الصفوف) في الخطوة السابقة أصبح لدى الباحث مجموعتان متطرفتان من الطلبة وفق الخصائص الخاصة بالطالب المبدع: الأولى، من الذكور وعدد أفرادها (٦٠) طالباً موزعين على مجموعتين بالتساوي: (٣٠) طالباً من ذوي الإبداع المرتفع، و (٣٠) طالباً من ذوي الإبداع المنخفض. وتقابلها مجموعة أخرى وفق الخصائص نفسها من الإناث. كل ذلك تم وفق محك الانطباعات الذاتية في تقدير المعلمين لمن يتمتع بصفات الإبداع، وممن لا يتمتع بهذه الصفات من الطلبة.

♦ طبق مقياس الترابطات المتباعدة لميدنيك على أفراد المجموعات المختلفة ذكوراً وإناثاً، كما حسب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وقيمة «ت» لكل مجموعة من المجموعات كما هو مبين في الجدولين الآتيين:

الجدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة، ودلالة الفروق لمجموعتي الطلاب الذكور ذوي الإبداع المرتفع والمنخفض

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	الدلالة الإحصائية
إبداع مرتفع	٣٠	١٦,٠٣	١,٦٩	٧,١٧	دال (α = ٠,٠١)
إبداع منخفض	٣٠	١٢,٦٦	١,٩		

الجدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة
ودلالة الفروق لمجموعتي الطالبات ذوات الإبداع المرتفع والمنخفض

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة «ت» المحسوبة	الدلالة الإحصائية
إبداع مرتفع	٣٠	١٧,١٩	١,٤٧	٥,٩٨	دال (α = ٠,٠١)
إبداع منخفض	٣٠	١٤,٦١	١,٨٢		

ويظهر من نتائج الجدولين السابقين أن قيمة «ت» بلغت (٧,١٧) و (٥,٩٨) لدى الذكور والإناث على الترتيب، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠١) ، وهذا يشير إلى أن هناك فروقاً جوهرية بين المتوسطات الحسابية لكل من مجموعات الطلاب الذكور والإناث من ذوي الإبداع المرتفع والمنخفض، وبالتالي فإن هذا المقياس قادر على التمييز بوضوح بين الطلاب ذوي الإبداع المرتفع والمنخفض مقارنة بالمحك المستخدم، وهو التقدير الذاتي للمعلم للتفكير الإبداعي.

ب. طريقة صدق المفهوم (Construct Validity): لعل صدق المفهوم هو الأكثر تعبيراً عن معنى الصدق في قياس السمات والخصائص النفسية والمفاهيم الافتراضية من مثل الذكاء والإبداع والشخصية من غيره من أنواع الصدق (Crocker, 1986)؛ لذا يرى علماء القياس أن الأهمية الأولى يجب أن تعطى لصدق المفهوم، لأنه يعبر عن المعنى النظري للصدق لبنية نظرية افتراضية تمثل صفة أو خاصية نفسية أو سلوكية دون أن نستطيع ملاحظتها مباشرة (عودة، ١٩٨٥) ، ويتم هذا النوع من الصدق إجرائياً بالخطوات الآتية:

- التعريف بالإطار النظري للصفة التي يفترض ارتباطها ببناء الاختبار الجديد.
- اشتقاق فرضيات حول نتائج الاختبار من خلال الإطار النظري.
- التحقق من صحة الفرضيات منطقياً أو تجريبياً.

وهناك طرق عدة يمكن استخدامها، وتعطي مؤشرات للتحقق من هذه الافتراضات منها: الاتساق الداخلي (Internal consistency)، ومعامل الاستقرار (Stability coef-cient)، وعلى الرغم من اعتبار هذين المعاملين مؤشرين للثبات ، فإنهما يعتبران مؤشرين

أيضاً للصدق بالمعنى المفهومي (Brown, 1982)، إضافة إلى الصدق التقاربي (Approx-mation)، والتباعدي (Divergency)، والتمييزي (Discrimination)؛ حيث يستخدم الصدق التقاربي للتحقق من صدق المفهوم من خلال ارتباط نتائج الاختبار المراد التأكد من صدقه بنتائج اختبارات أخرى ثابتة وصادقة، وتقيس المفهوم نفسه أو مفاهيم أخرى على علاقة بهذا المفهوم (Gronlund, 1997)، بينما يستخدم معامل التباعدي من خلال إثبات ضعف الارتباط بين نتائج الاختبار الجديد ونتائج اختبارات أخرى تقيس مفاهيم أخرى تختلف عن المفهوم الذي يقيسه هذا الاختبار، في حين يشير الصدق التمييزي إلى قدرة الاختبار على التمييز بين فئات متباينة، بحيث تتوزع درجات الطلبة بشكل اعتدالي على هذا الاختبار (Brown, 1982; Mehrens, 1980).

وللتحقق من صدق اختبار ميدنيك بالمعنى المفهومي اعتمد الباحث الطرق الآتية:

♦ **معامل الصدق التقاربي**: بناءً على الإطار النظري لاختبار ميدنيك لقياس التفكير الإبداعي وضع الباحث الفرضية الآتية: درجات أفراد عينة التقنين على اختبار التفكير الإبداعي لميدنيك ترتبط إرتباطاً طردياً وموجباً مع درجاتهم على اختبارات أخرى أعدت لتقيس هذا المفهوم أو مفاهيم أخرى ذات علاقة به. لفحص هذه الفرضية استخدم معامل الصدق التقاربي من خلال التحقق إحصائيا من مدى الارتباط بين نتائج اختبار ميدنيك لقياس التفكير الإبداعي، ونتائج اختبارات أخرى تقيس الإبداع ، أو لها علاقة وثيقة به وهي: اختبار تورنس للتفكير الابتكاري المصور، وتعريب أمير خان (١٩٩٢)، واختبار الذكاء للشباب المصور لزهران (١٩٧٦)، واختبار المصفوفات لرافين، تعريب أبو حطب (١٩٧٧)، واستبانة الدافع للابتكارية لإسماعيل (١٩٨٨)، واختبار الجمود الذهني لأيزنك وولسون، تعريب الباحث (بركات، ٢٠٠٨)، ومقياس أساليب حل المشكلات من إعداد الباحث (بركات، ٢٠٠٨)، وجميعها اختبارات إما معربة ومطورة أو مصممة لتناسب البيئة العربية والمحلية ، ومعروف لها صدق وثبات على الصعيد العالمي والعربي أو المحلي، إضافة إلى درجات التحصيل المدرسي العام للطلاب، والجدول الآتي يبين معاملات الارتباط بين درجات أفراد عينة مختارة من عينة التقنين الكلية والبالغ عددها (١٦١)، وهم طلبة الصف الحادي عشر من الذكور والإناث من التخصصين العلمي والأدبي (على أساس أن هذا الصف

يتوسط المرحلة الثانوية) على اختبار ميدنيك ودرجاتهم على هذه الاختبارات:

الجدول (٤)

معاملات الارتباط بين نتائج اختبار ميدنيك ونتائج الاختبارات الأخرى

الاختبارات	معامل الارتباط	الدلالة الإحصائية
اختبار تورنس للتفكير الابتكاري المصور	٠,٧٦	(α = ٠,٠١)
واختبار الذكاء للشباب المصور	٠,٥٧	(α = ٠,٠١)
واختبار المصفوفات لرافين	٠,٨٢	(α = ٠,٠١)
واستبيان الدافع للابتكارية	٠,٦٤	(α = ٠,٠١)
التحصيل الدراسي	٠,٦٩	(α = ٠,٠١)
اختبار الجمود الذهني	٠,٨٣	(α = ٠,٠١)
مقياس أساليب حل المشكلات	٠,٧٧	(α = ٠,٠١)

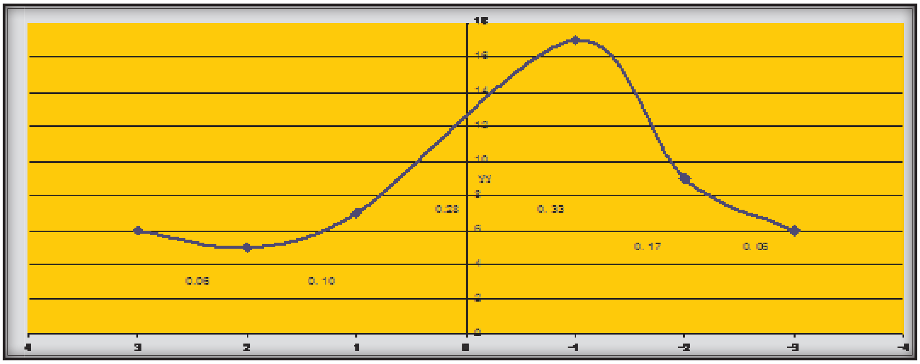
يشير الجدول السابق إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة وجوهرية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠١) بين درجات أفراد عينة التقنين على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي، والاختبارات الأخرى التي تقيس المفهوم ذاته أو لها علاقة به، وهذا يعني أن هذا المقياس يتمتع بمصداقية هذه الاختبارات بالمعنى المفهومي.

♦ **معامل الصدق التمييزي**: للتأكد من صدق الاختبار بالمعنى المفهومي، وبناءً على الإطار النظري لهذا الاختبار أيضاً وضع الباحث فرضية أخرى وهي: تتوزع درجات أفراد عينة التقنين ذكوراً وإناثاً مجتمعين ومنفصلين على اختبار ميدنيك لقياس التفكير الإبداعي بشكل اعتدالي، بحيث تزداد هذه الدرجات كلما اقتربت من المتوسط ، وتنخفض كلما ابتعدت عنه باتجاه النهايتين المتطرفتين.

للتحقق من هذه الفرضية، حُوِّلت الدرجات الخام لأفراد عينة التقنين الكلية (٤٧٣) طالباً وطالبة على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك إلى درجات معيارية حيث (م = ١٥,٥٨ ، وع = ١,٧٢) ، كما حسبت تكراراتها، ومثلت بيانياً كما هو موضح في الأشكال من رقم (١– ٣) الآتية:

الشكل (١)

توزع الدرجات المعيارية لأفراد عينة التقنين من الذكور
على اختبار الترابطات المتباعدة للتفكير الإبداعي لميدنيك



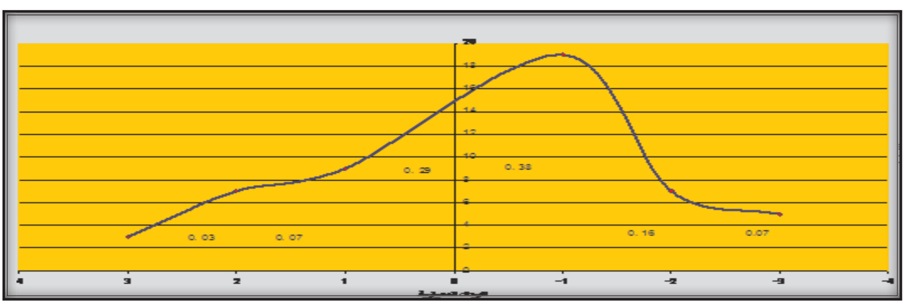
التكرارات

الدرجات المعيارية

يشير الشكل السابق الذي يبين طبيعة توزع درجات أفراد عينة التقنين من الذكور على اختبار ميدنيك لقياس التفكير الإبداعي إلى أن ما نسبته (٦١٪) من الدرجات تقع ضمن انحراف معياري واحد موجب و سالب عن المتوسط الحسابي، وأن ما نسبته (٨٨٪) من الدرجات تقع ضمن انحرافين معياريين موجبين وسالبين عن المتوسط الحسابي، وأن ما نسبته (١٢٪) تقع عند النهايتين المتطرفتين، يبين ذلك بوضوح أن غالبية درجات أفراد الدراسة على هذا الاختبار تقع بين النهايتين المتطرفتين، وتنخفض نسب هذه الدرجات كلما ابتعدت عن المتوسط الحسابي، وبالرغم من أن هذه النسبة المتطرفة تعتبر مرتفعة نسبياً، فإن ذلك يبين أن درجات الطلاب الذكور تتوزع بشكل قريب من التوزيع الاعتدالي على هذا الاختبار مع ميل بسيط نحو النهاية السالبة.

الشكل (٢)

توزع الدرجات المعيارية لأفراد عينة التقنين من الإناث
على اختبار الترابطات المتباعدة للتفكير الإبداعي لميدنيك



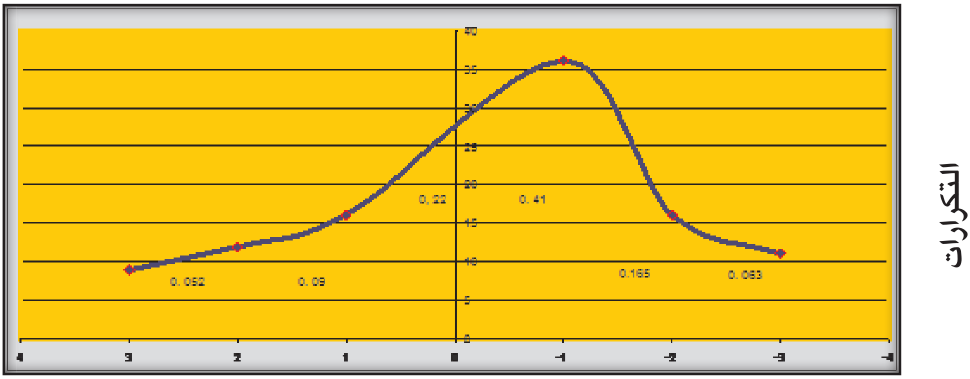
التكرارات

الدرجات المعيارية

يشير الشكل السابق الذي يبين شكل توزع درجات الطالبات على مقياس ميدنيك للتفكير الإبداعي إلى أن ما نسبته (٦٧٪) من هذه الدرجات تقع ضمن انحراف معياري موجب وسالب واحد عن المتوسط الحسابي، وأن ما نسبته (٩٠٪) من الدرجات تقع ضمن انحرافين معياريين موجبين وسالبين عن المتوسط الحسابي، وإن ما نسبته (١٠٪) من الدرجات تقع عند النهايتين المتطرفتين، وعلى الرغم من ارتفاع نسبة الدرجات عند النهايتين المتطرفتين ، فإن ذلك يبين أن درجات الطالبات الإناث تتوزع بشكل قريب من التوزيع الاعتدالي على هذا الاختبار مع ميل بسيط نحو النهاية السالبة.

الشكل (٣)

توزع الدرجات المعيارية لأفراد عينة التقنين من الذكور والإناث
على اختبار الترابطات المتباعدة للتفكير الإبداعي لميدنيك



يشير الشكل السابق الذي يبين شكل توزع درجات الطلبة ذكوراً وإناثاً على اختبار ميدنيك للتفكير الإبداعي إلى أن ما نسبته (٦٣٪) من هذه الدرجات تقع ضمن انحراف معياري موجب وسالب واحد عن المتوسط الحسابي، وأن ما نسبته (٨٨,٥٪) من الدرجات تقع ضمن انحرافين معياريين موجبين وسالبين عن المتوسط الحسابي، وأن ما نسبته (١١,٥٪) من الدرجات تقع عند النهايتين المتطرفتين، وعلى الرغم من ارتفاع نسبة الدرجات قليلاً عن النهايتين المتطرفتين، فإن ذلك يبين بوضوح أن درجات الأفراد عينة التقنين ذكوراً وإناثاً مجتمعين، تتوزع بشكل قريب من التوزيع الاعتدالي على الاختبار مع ميل بسيط نحو النهاية السالبة.

وعلى الرغم من أن المعطيات الموضحة في الأشكال الثلاثة السابقة تبين أن درجات أفراد الدراسة الذكور والإناث سواء كانوا منفصلين أم مجتمعين تتوزع بشكل شبه اعتدالي مع ميل بسيط نحو الاتجاه السالب؛ فإنه يمكن اعتبار هذه المعطيات مؤشرات معقولة لصدق مقياس ميدنيك لقياس التفكير الإبداعي بالمعنى المفهومي والبنائي.

♦ **طريقة الصدق بالاتساق الداخلي (Internal Consistency):** وذلك للتأكد من تجانس فقرات الاختبار لقياس التفكير الإبداعي، والذي تسمح نتائجه بإبقاء الفقرات ذات الاتساق المرتفع، وحذف تلك الفقرات ذات الاتساق المنخفض، لتحقيق ذلك حُسبت معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار في عينة التقنين الكلية، وكانت النتائج كما هو مبين في الجدول الآتي:

الجدول (٥)

معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار لعينة التقنين الكلية

الرقم	الفقـــــــرات	الإجابة الصحيحة	معامل الارتباط
١	ثلج صفحة شيب	أبيض	٠,٦٤
٢	رحيق نحلة شمع	عسل	٠,٧٩
٣	مُربى سكر برتقال	حلو	٠,٥٤
٤	حارس أخضر نار	غابة	٠,٨٥
٥	حبر قرطاس رئيس	قلم	٠,٥٧
٦	سماء بحر خرزة	أزرق	٠,٧٨
٧	نشرة مذيع تقرير	أخبار	٠,٤٦
٨	هلال مئذنة منبر	جامع	٠,٧٦
٩	كرة محرك صحن	طائرة	٠,٣٣
١٠	سفينة رائد خارج	فضاء	٠,٥٣
١١	أسود حجري تدفئة	فحم	٠,٢٨
١٢	توقف متجر طريق	لافتة	٠,٦١
١٣	بؤبؤ ماء حسد	عين	٠,٧٧
١٤	نار دم نحاس	أحمر	٠,٧٢
١٥	ثروة غاز قانون	طبيعي	٠,٤٤
١٦	لحم شعر المال	بيت	٠,٣٩
١٧	أسود زاوية الأساس	حجر	٠,٥٩
١٨	مؤمنين حنان قرى	أم	٠,٣٧
١٩	قشرة فاسدة صفار	بيضة	٠,٦٨
٢٠	شجرة سعيد ميلاد	عيد	٠,٨٢
٢١	دبوس مزين مقص	شَعَر	٠,٧٩
٢٢	مثلث قائمة حادة	زاوية	٠,٨١
٢٣	دين غمد حَد	سيف	٠,٥٣

الرقم	الفقـــــــــرات			الإجابة الصحيحة	معامل الارتباط
٢٤	باطن	سطح	كرة	أرض	٠,٦٥
٢٥	طرق	كلمات	سيوف	تقاطع	٠,٤٣
٢٦	حديقة	منثور	شباب	زهرة	٠,٥٦
٢٧	بترول	شَعَر	نخيل	زيت	٠,٥٦
٢٨	نادي	ورق	خطر	لعب	٠,٠٨*
٢٩	طريق	بريد	قطار	سريع	٠,٣٤
٣٠	المركز	نفسه	العالم	حول	٠,٠٩*
٣١	خارجي	طابع	مكتب	بريد	٠,٥٨
٣٢	زبيب	ورق	عنقود	عنب	٠,٦٤
٣٣	بداية	صفر	نهاية	نقطة	٠,٥٩
٣٤	قصب	حلو	مرض	السكر	٠,٤٨

* غير دالة إحصائياً.

تظهر النتائج في الجدول السابق ارتباطات موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠١) أو (α = ٠,٠٥) لجميع فقرات الاختبار باستثناء الفقرتين: ٢٨ و ٣٠؛ حيث كانت معاملات الارتباطات على هاتين الفقرتين غير دالة إحصائياً. لذا حذفت هاتان الفقرتان من الاختبار، ليصبح في صورته النهائية مكوناً من (٣٢) فقرة بعد حذف ست فقرات أخرى في مرحلة الإجراءات الأولية للاختبار، لعدم مناسبتها البيئة المحلية.

٢. هل توجد دلالات ثبات جوهرية لاختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة طولكرم بالطرق المختلفة المستخدمة لهذه الغاية؟

للتحقق من ثبات اختبار الترابطات المتباينة لقياس التفكير الإبداعي لميدنيك على البيئة الفلسطينية استخدمت الطرق الآتية:

♦ **طريقة الثبات بإعادة الاختبار (Test Re- test):** وحُسب ثبات الاختبار باستخراج معامل الاستقرار أو السكون للاختبار (Stability Coefficient) على عينة مكونة من (١٦١) طالباً وطالبة من المرحلة الثانوية، وهم طلبة الصف الحادي عشر من الفرعين الأدبي والعلمي على أساس أن هذا الصف يقع في منتصف المرحلة الثانوية، وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة بعد فاصل زمني ثلاثة أسابيع (٠,٧١) .

♦ **طريقة الاتساق الداخلي (Internal Consistency):** فقد استخرج الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام إحصائيات الفقرة بوساطة معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) للاختبار بعد تطبيقه على أفراد عينة الدراسة الكلية، وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (٠,٧٤).

♦ **الطريقة النصفية (Split– half reliability):** وحُسب معامل الثبات النصفي بين الفقرات الفردية والفقرات الزوجية المكونة لهذا الاختبار، وتصحيحه بمعادلة سبيرمان– براون (Spearman– Brown Formula) وقد بلغ معامل الثبات (٠,٨١) .

وبذلك، فإن معاملات الثبات السابقة التي حسبت بالطرق المختلفة تعتبر مؤشرات جيدة لثبات اختبار ميدنيك للتفكير الإبداعي، وتقدم دليلاً على موثوقية هذا الاختبار.

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة المرحلة الثانوية على اختبار الترابطات المتباعدة لقياس التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف الدراسي؟

للتحقق من هذا السؤال حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة عينة التقنين الكلية في الصفوف الثلاثة (١٠ و ١١ و ١٢) على اختبار ميدنيك للتفكير الإبداعي والمبينة نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول (٦)

يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة التقنين على اختبار ميدنيك للتفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف الدراسي

الصف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العاشر	١٥,٠١	١,٥٢
الحادي عشر	١٥,٣٣	١,٧٦
الثاني عشر	١٦,٤٠	١,٨٨
الكلي	١٥,٥٨	١,٧٢

يظهر الجدول السابق وجود فروق في المتوسطات الحسابية لدرجات الطلاب في الصفوف المختلفة على اختبار ميدنيك هدف التقنين، ولمعرفة اتجاه هذه الفروق ودلالتها الإحصائية استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) والمبينة نتائجه في الجدول الآتي:

الجدول (٧)

نتائج تحليل التباين الأحادي بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة على اختبار ميدنيك لقياس التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف الدراسي

التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٣	٢	١,٥	٠,٨٤	٠,١٣٤
داخل المجموعات	٨٤٥	٤٧٠	١,٧٩		
المجموع	٨٤٨	٤٧٢			

يشير الجدول السابق إلى عدم وجود فروق جوهرية بين درجات الطلبة الذين يمثلون عينة التقنين لاختبار ميدنيك لقياس التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير الصف الدراسي، بمعنى أن هذا الاختبار يعطي النتائج نفسها تقريباً، إذا ما طبق على الصفوف المختلفة في المرحلة الثانوية؛ وهذا يدعم النتائج السابقة ويعزز موثوقية الاختبار ومصداقيته هدف التقنين؛ من حيث إن نتائجه لا تتأثر بمتغير العمر في هذه المرحلة، وإن هذه النتائج تنسحب بصدق وثبات على طلبة الصفوف الثلاثة دون فروق جوهرية.

٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الذكور والإناث على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي؟

للتحقق من هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة والطالبات على اختبار ميدنيك هدف التقنين، كما استخدم اختبار «ت» لمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات كما هو مبين في الجدول الآتي:

الجدول (٨)

نتائج اختبار (ت) بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلاب والطالبات على اختبار ميدنيك

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الذكور	٢٤١	١٥,٧٩	١,٧١	١,٣٥	٠,١١٩
الإناث	٢٣٢	١٦,٠٠	١,٦٩		

يشير الجدول السابق إلى عدم وجود فروق جوهرية بين درجات الطلاب والطالبات على اختبار مدينيك هدف التقنين، وهذا يعني أن درجات الطلاب والطالبات لا تتباين على هذا الاختبار، وبذلك يمكنه أن يعطي نتائج موثوقة لدى الطلبة دون التأثر بعامل الجنس وهذا يدعم النتائج السابقة.

٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة المرحلة الثانوية على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير التخصص (علمي/ أدبي)؟

للتحقق من هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على اختبار ميدنيك هدف التقنين تبعاً لتخصصاتهم (أدبي و علمي) ، كما استخدم اختبار «ت» لمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات كما هو مبين في الجدول الآتي:

الجدول (٩)

نتائج اختبار (ت) بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة على اختبار ميدنيك تبعاً لمتغير التخصص

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
علمي	٢٢٦	١٥,٥٤	١,٦٣	٤,٤٧	٠,٠١*
أدبي	٢٤٧	١٤,٨٧	١,٧١		

* دال عند مستوى الدلالة (α = ٠١,٠).

يشير الجدول السابق إلى وجود فروق جوهرية بين درجات الطلبة على اختبار مدينيك هدف التقنين، وذلك لصالح الطلاب من ذوي التخصص العلمي، وهذا يعني أن درجات الطلبة تتباين على هذا الاختبار تبعاً لتخصصاتهم الدراسية علمية أم أدبية. وهذه النتيجة تدعم النتائج السابقة؛ إذ تشير العديد من الدراسات والبحوث إلى أن الطلاب ذوي التخصصات العلمية يتميزون عن غيرهم من الطلبة في التخصصات النظرية في بعض الخصائص منها الإبداع والذكاء (Potvin, 2003؛ Bressel, 2003؛ السيد، ١٩٩١).

٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلبة المرحلة الثانوية على اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي تبعاً لمتغير التفوق الدراسي (متفوقين / غير متفوقين) ؟

للتحقق من هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على اختبار ميدنيك هدف التقنين تبعاً لمتغير التفوق التحصيلي، بعد اختيار مجموعتين متطرفتين من الطلبة وفقاً للمعدل العام: الأولى تمثل الطلبة المتفوقين وعددهم (٥٠) طالباً وطالبة، والأخرى تمثل الطلبة غير المتفوقين وعددهم (٥٠) طالباً

وطالبة. كما استخدم اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات كما هو مبين في الجدول الآتي:

الجدول (١٠)

نتائج اختبار (ت) بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة المتفوقين تحصيلياً وغير المتفوقين على اختبار ميدنيك

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
متفوقين تحصيلياً	٥٠	١٦,٩٤	١,٠٢	١١,٧٦	٠,٠١*
غير متفوقين	٥٠	١٣,٣٣	١,٩١		

* دال عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠١).

يشير الجدول السابق إلى وجود فروق جوهرية بين درجات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين تحصيلياً على اختبار مدنيك هدف التقنين ، وذلك لصالح الطلبة المتفوقين، وهذا يعني أن درجات الطلبة تتباين على هذا الاختبار تبعاً لمستوى التحصيل لديهم. وهذه النتيجة تُعدُّ مؤشراً جيداً على موثوقية الاختبار هدف التقنين ومصداقيته، وتدعم النتائج السابقة؛ إذ تؤكد هذه النتيجة على قدرة الاختبار على التمييز بين فئات الطلبة المتفوقين وغير المتفوقين تحصيلياً، وتتفق هذه النتيجة مع دراسات سابقة في هذا المجال، والتي بينت العلاقة الارتباطية الطردية والموجبة بين الإبداع والتحصيل (Deese, 2003; Daigneault, 2002).

خلاصة وتوصيات:

من مجمل النتائج السابقة يتبين أن اختبار الترابطات المتباعدة لميدنيك لقياس التفكير الإبداعي، والذي عُرِّب وقُنِّن على البيئة المحلية الفسطينية، قد ثبتت له مصداقية وموثوقية جوهرية في هذه البيئة. حيث أظهرت نتائج الدراسة الراهنة وجود خصائص سيكومترية من حيث الصدق والثبات قريبة من خصائصه الأصلية، فقد أكدت النتائج صدق الاختبار بطرق عدة: الصدق التلازمي بالمقارنة الطرفية، والصدق المفهومي بطرق الصدق التقاربي، والتمييزي والاتساق الداخلي. كما أكدت النتائج ثبات الاختبار بطرق مختلفة: الإعادة والنصفية والاتساق الداخلي للتحقق من ثبات هذا الاختبار.

هذه النتائج تؤكد دون شك المؤشرات العالمية لاختبار ميدنيك لقياس التفكير الإبداعي، وتعطي مسوّغاً علمياً موضوعياً لاستخدام هذا الاختبار في الدراسات والبحوث

النفسية والتربوية، وأن هذا الاختبار يقدم نتائج يمكن الاعتماد عليها في دراسات وبحوث علمية لاحقة بعيداً عن التحيزات أو التأثيرات الثقافية. وبذلك يوصي الباحث بإعادة إجراء المزيد من الدراسات في مناطق وبيئات محلية أخرى في فلسطين من أجل تعميق هذه النتائج. كما يمكن استخدام هذا الاختبار في دراسات أخرى بغرض التحقق من العلاقة بين الإبداع ومتغيرات نفسية وتربوية أخرى كالدافعية، والذكاء، وأنماط التفكير، والاتجاهات والميول، والتكيف النفسي والاجتماعي، وسمات الشخصية. ويوصي الباحث أيضاً المرشدين النفسيين والتربويين استخدام هذا الاختبار لتشخيص حالات الطلاب النفسية والتربوية والاجتماعية والذهنية والانفعالية.

وبذلك، يطمح الباحث إلى أنه وفر أداة جديدة في البيئة المحلية بخاصة والبيئة العربية بعامة لقياس التفكير الإبداعي كظاهرة تستحق البحث والدراسة من أجل تطوير المجتمعات وتقدمها.

المصادر والمراجع:

أولاً- المراجع العربية:

١. أبو حطب، فؤاد (١٩٧٧) . تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢. إبراهيم، عبد الستار (١٩٨٥) . الإنسان وعلم النفس. الكويت: سلسلة كتاب عالم المعرفة، رقم (٨٦) .

٣. إسماعيل، محمد المري (١٩٨٨) . استبيان الدافع للابتكارية. الكويت: دار القلم.

٤. أمير خان، محمد حمزة (١٩٩٢). «أثر تطبيق ثلاثة طرق من طرق إجراء الاختبارات على أداء طلاب وطالبات المرحلة الثانوية على اختبارات التفكير الابتكاري وعلاقتها باختبارات الذكاء في مدينة جدة». مجلة علم النفس، ع. ٢١ (١٤٨- ١٦٣) .

٥. بركات، زياد (٢٠٠٧) . «توزع عينة من طلبة جامعة القدس المفتوحة على نمط التفكير المجرد والعياني وعلاقة ذلك بالتحصيل الأكاديمي والتفكير الإبداعي». مجلة الجامعة الإسلامية (الإنسانية) ، م. ١٥، ع. ٢ (١٠١٥- ١٠٤٩) .

٦. بركات، زياد (٢٠٠٨). «الجمود الذهني وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات والتحصيل الدراسي والجنس لدى طلبة المرحلتين الأساسية والثانوية». مجلة جامعة مؤتة للدراسات والبحوث، م. ٣، ع. ١ (١٧٣- ١٩٢) .

٧. البعلبكي، منير (٢٠٠٢). قاموس المورد. قاموس إنجليزي – عربي. بيروت: دار العلم للملايين.

٨. توق، محي الدين، و عدس، عبد الرحمن (١٩٨٤) . أساسيات علم النفس التربوي. إنجلترا: جون وايلي

٩. جابر، عبد الحميد، وكفافي، علاء الدين (١٩٨٨) . معجم علم النفس والطب النفسي. القاهرة: دار النهضة العربية.

١٠. جامعة القدس المفتوحة (١٩٩٧). التفكير الإبداعي. عمان: منشورات جامعة القدس المفتوحة.

١١. خير الله، محمود سيد (١٩٨١). بحوث نفسية وتربوية. بيروت: دار النهضة العربية.

١٢. الخولي، وليم (١٩٧٦). الموسوعة المختصرة في علم النفس والطب العقلي. القاهرة: دار المعارف بمصر

١٣. الدحداح، أنطوان (١٩٨٩) . معجم قواعد اللغة العربية. بيروت: مكتبة لبنان

١٤. روشكا، الكسندرا (ترجمة غسان أبو فخر) (١٩٨٩) . الإبداع العام والخاص. الكويت: سلسلة كتاب عالم المعرفة، رقم (١٤٤) .

١٥. زهران، حامد (١٩٧٦) . اختبار ذكاء الشباب المصور. القاهرة: عالم الكتب.

١٦. زهران، حامد (١٩٨٧) . قاموس علم النفس: إنجليزي – عربي. القاهرة: عالم الكتب.

١٧. السليماني، محمد حمزة (١٩٩٤) . «دلالات صدق وثبات استبيان الدافع للابتكارية على طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدة». مجلة علم النفس، ع. ٣٢ (٣٤– ٤٣) .

١٨. السيد، يوسف (١٩٩١) . «نوع التفكير الصوري لدى طلاب الجامعات المصرية». مجلة دراسات تربوية، م. ٦ ، ع. ٤٨ (٢٢– ٤٤) .

١٩. صبحي، تيسير (١٩٩٢) . الموهبة والإبداع: طرائق التشخيص وأدواته. عمان: دار التنوير العلمي للنشر والتوزيع

٢٠. عبد الحميد، شاكر (١٩٨٧) . العملية الإبداعية في فن التصوير. الكويت: سلسلة كتاب عالم المعرفة، رقم (١٠٩) .

٢١. عبد الغفار، عبد السلام (١٩٧٧) . التفوق العقلي والابتكار. القاهرة: دار النهضة العربية

٢٢. عودة، أحمد (١٩٨٥) . القياس والتقويم في العملية التدريسية. عمان: دار الأمل.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

1. *American Heritage Dictionary. 3th edition. (1996) . New York: Houghton Mifflin Company.*
2. *Breton, N. (1991). The Psychology of Thinking. New York: Meredith Corporation.*
3. *Bressel, E. (2003) . "A neuromechanical analysis of a novel leg movement trajectory". Dissertation Abestracts International, 60 (3) p 6763*

4. *Brown, F. (1982) . Principles of Educational and Psychological Testing. 3th Ed, New York: Holt, Rinehart and Winston.*
5. *Crocker, L. (1986) . Introduction to Classical and Modern Test Theory. New York: Halt, Rinehart.*
6. *Cropley, A. (1973) . Creativity. New York: Longmans.*
7. *Cropley, A. (1976) . Neurotic Distortion of the Creative Process. Kansas: University Press.*
8. *Daigneault, S. (2002) . "Pseudodepressive personality and mental inertia in a child with a focal left- frontal lesion". Developmental Neuropsychology, 13 (1) pp 1- 22*
9. *Deese, B. (2003). "Modeling the effects of multicontextual physics instruction on learner expectations and understanding of force and motion eystems". Dissertation Abestracts International, 60 (11) p3927*
10. *Gronlund, N. (1997). Constructing Achievement Tests. New Jersey: Englewood cliffs, Prentice – Hall.*
11. *Guilford, J. (1970) . Some Theoretical Views of Creativity. Bombay: D. B. Taraporevala Sons.*
12. *Hebb, J. (1977) . The Creative Process. New Jersey: Prentice- Hall, Inc*
13. *Higgins, J. (1966) . "A Further study of correlates of the remote associates' test of creativity". Journal of Psychology, 3 (1) 18- 20*
14. *Lefrancois, G. (1988) . Psychology for Teaching. 6th Ed, Ohio: Wodsworth Publishing Com.*
15. *Mednick, S. (1971). Remote Associates Test: High School Form 1. Examier's Manual. Boston: Houghton Mifflin Company.*
16. *Mednick, S. (1964) . "Incubation of creative performance and specific associative priming". Journal of Abnormal Psychology, 69 (2) 82- 88*
17. *Mehrens, W. (1980) . Standardized Tests in Education. New York: Holt, Rinehart and Winston.*
18. *Merriam Webster; s Collegiate Dictionary. 10th edition. (1995) . USA: Merriam – Websters, Incorporated.*
19. *Pilirto, J. (1992). Understanding those who create. Ohio: Allyn & Bacon*
20. *Potvin, P. (2003). "The influence of varying degrees of psychological stress on problem solving". Journal of Experimental Psychology, 247 (1) 49- 99*

21. *Sisk, D. (2003) . Creative Teaching of the Gifted. New York: McGraw-Hill, Inc*
22. *Sternberg, R. (1988) . Three Facet Model of Creativity". Cambridge: Cambridge University Press*
23. *Roger, C. (1998). Towards A Theory of Creativity. England: Penguin Books.*
24. *Whilifield, P. (1987) . Creativity in Industry. England: Penguin Books.*
25. *Woolfolk, A. (1990) . Educational Psychology. 4th Ed, New Jersy: Prentice Hall, Inc.*